

所有者のガイドとインストール手順

In-Hull: 2-3kW

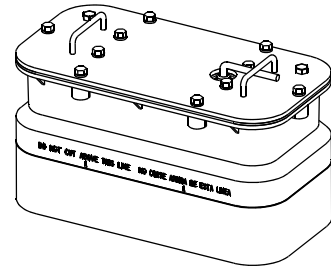
Depth Transducer

Chirp Models: R111LH, R111LM, R599LH, R599LM

Patent <http://www.airmar.com/patent.html>

Record the information found on the cable tag for future reference.

Part No. _____ Date _____ Frequency _____ kHz



用途

- グラスファイバー製の船体のみ
- 高速ボートに推奨
- 最大で次のデッドライズ角度に対応 (図1)
タンクの長辺で12°
タンクの短辺で22°
- 60° C (140° F) までのタンク充填液温度で動作

トランスデューサの組み立て

1. ガasketの粘着面から裏紙をはがします。接着面をプレートに向けて、ガasketの穴と端をプレートの下面に合わせます (図2)。ガasketをしっかりと押し込みます。
2. ガasketとプレートのケーブル穴にケーブルを通します。
3. ガasket側を下にしてプレートをトランスデューサーに置き、取り付け穴を合わせます。プレートをトランスデューサーに固定します。付属の4本の六角ボルトとロックワッシャーを使用します。トルクレンチを使用して、力を超えないように締めます85インチポンド ボルトを締めすぎないでください。
4. 上図のように、ケーブルをハンドルの下に通します。

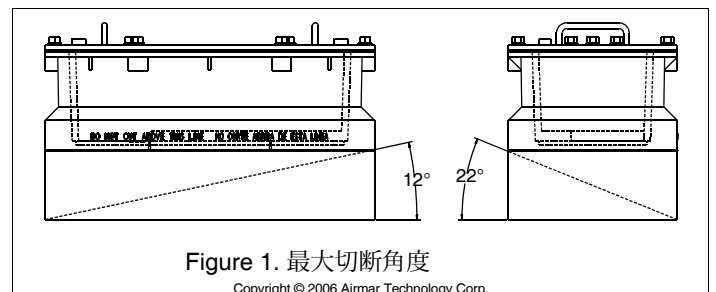


Figure 1. 最大切断角度

Copyright © 2006 Airmar Technology Corp.

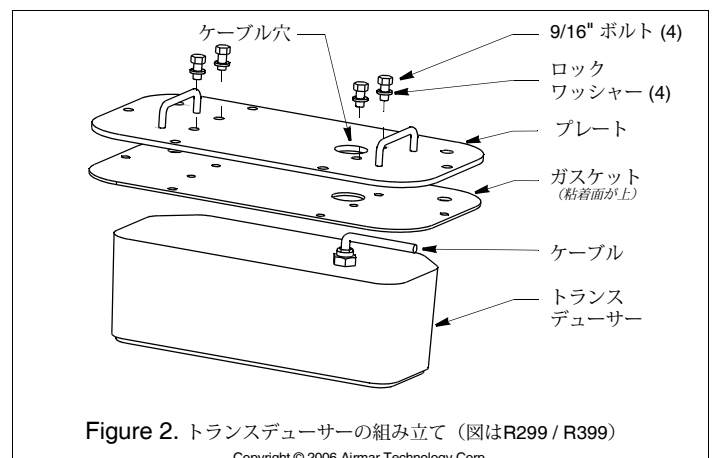


Figure 2. トランスデューサの組み立て (図はR299 / R399)

Copyright © 2006 Airmar Technology Corp.

製品の最適な性能を確保し、物的損害、人身傷害、および/または死亡のリスクを減らすために、以下の注意事項に従ってください。

警告：設置するときは、必ず保護メガネ、防塵マスク、および耳の保護具を着用してください。

注意：トランスデューサーの下ガラス繊維の船体は固くなければなりません。トランスデューサーは、泡やバルサ材などのコアリング材料を透過しません。

注意：エンジンルームやその他の高温の場所に設置しないでください。タンク内の液体の温度が60° C (140° F) を超えると、トランスデューサーが故障する場合があります。

注意：トランスデューサーは常に液体で操作してください。空中で操作すると、トランスデューサーが過熱して故障する可能性があります。

注意：トランスデューサーをケーブルで引っ張ったり、運んだり、保持したりしないでください。これにより、内部接続が切断される場合があります。

注意：溶剤は絶対に使用しないでください。クリーナー、燃料、シーラント、塗料などの製品には、プラスチック部品、特にトランスデューサーの表面を損傷する可能性のある溶剤が含まれている場合があります。

重要：インストールを続行する前に、指示を完全に読んでください。異なる場合、これらの指示は、機器のマニュアルの他の指示に優先します。

ツールと材料

安全メガネ

防塵マスク

耳の保護

トルクレンチ

ロープ

洗剤 (一部のインストール)

弱い溶剤 (アルコールなど)

ディスクサンダー (一部のインストール)

薄い密閉可能なビニール袋 (一部の設置)

ケーブルタイ (一部の設置)

水性潤滑剤 (K-Y®ゼリーなど) (一部の設置) カーペンターのレベル

鉛筆

はさみ

サンドペーパー: 80 grit

ボンディング材 (追加ブランドについてはwww.airmar.comを参照):

ガラス繊維樹脂: Bondo 401

West Marine #1937762

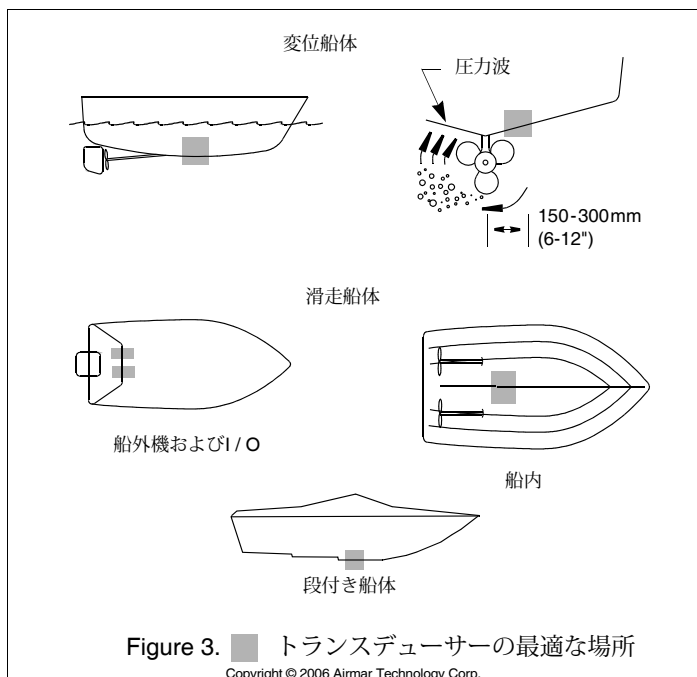
or Marine-Tex epoxy putty (14 oz. pack)

or 3M™ Marine Adhesive/Sealant 5200

Propylene glycol (non-toxic anti-freeze/coolant)

Funnel

Grommet(s) (some installations)



取付場所

グラスファイバーハルについて

船体は音響エネルギーを吸収するため、船体を透過するとトランスデューサーの性能が低下します。グラスファイバー製の船体は、強度を高めるため、または重量を軽減するために、多くの場合、芯抜きされています。これらのコア領域には、音質の悪いバalsa材または構造用フォームが含まれています。コアリングの上にトランスデューサーを配置しないでください。

場所を選択してください

- グラスファイバーが固い場合（グラスファイバー樹脂に気泡が閉じ込められていない場合）、コアリング、浮選素材、またはデッドエアスペースが船体の内側スキンと外側スキンの間に挟まれている場合。
- トランスデューサーの下で船体が常に水と接触する場所。
- 船体の下を流れる水が最も滑らかで、最小限の泡と乱流がある場合（特に高速の場合）。取水口または排水口と一直線に、またはその近くにトランスデューサーを取り付けしないでください。または、水の流れを妨げるストレーク、フィッティング、または船体の不規則性の背後。
- キールまたはプロペラシャフトによってトランスデューサービームが遮られない場所。
- プロペラとシャフト、他の機械、他のエコーサウンダー、および他のケーブルなどの電力および放射線源によって引き起こされる干渉から。ノイズレベルが低いほど、使用できるエコーソングゲイン設定が高くなります。
- 死角がタンクの長辺で12°またはタンクの短辺で22°を超えない場合。
- タンクの大きさのために容器内にスペースがあり、トランスデューサーを取り外す場所。
- タンク内の液体が過熱しないように、エンジンから離れた換気の良い涼しい場所に設置してください。

Boat Types (Figure 3)

- 置換ハルのパワーボート** - 中心線近くの船体中央に位置します。プロペラブレードが下向きに動いている船体の側面が優先されます。
- 滑走船体パワーボート** - トランスデューサーが高速で水と接触することを保証するために、最初のリフティングストレークの中央線上またはその近くで、船尾に井戸を取り付けます。プロペラブレードが下向きに動いている船体の側面が優先されます。
- 船外機およびI/O** - エンジンのすぐ前方に取り付けます。機内プロペラとシャフトの十分前方に取り付けます。段付き船体-最初のステップの直前に取り付けます。

選択した取り付け場所のテスト

パフォーマンスベースラインの確立

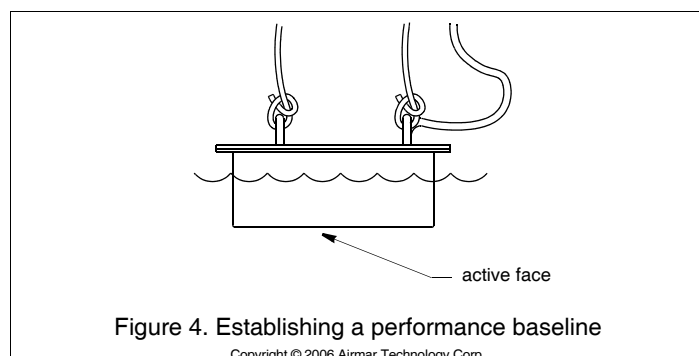
このテストの結果は、トランスデューサーの最適な船内位置を決定するための比較の基礎として使用されます。

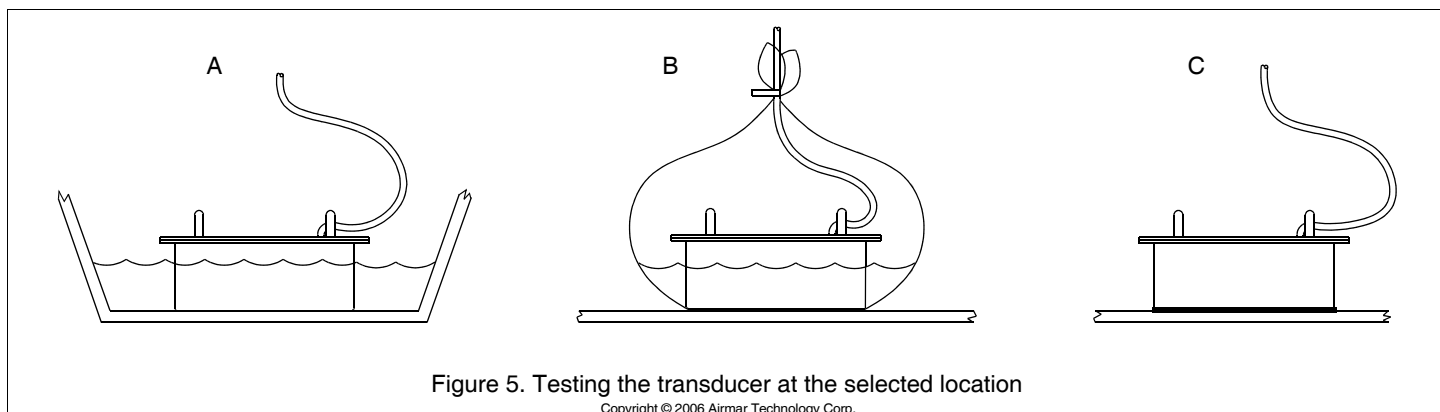
- エコーソナーを操作する最大の深さまでボートを引きます。深層水が利用できない場合は、少なくとも30m (100') の場所を見つけてください。
 - トランスデューサーをエコーソナーに接続します。
 - トランスデューサーのハンドルの周りにロープをしっかりと結びます
- (図4)。アクティブな面が完全に水面に沈み、水面に平行になるまで、ボートの側面上に下げます。
- エコーソナーのパフォーマンスと深度測定値を観察します。

場所のテスト

ボートが同じ場所（水深）にある間に、取り付け位置で船体内部のトランスデューサーをテストします。以下のテスト方法のいずれかを使用します。

- トランスデューサーが船尾の近くに配置され、ボートの最小死角がある場合-洗剤またはアルコールなどの弱い溶剤を使用して、汚れやグリースの堆積を取り除きます。変換器を船体に当て、ビルジ水が接触する表面を覆うようにします（図5-A）。
- 中程度のデッドライズ角度の場合-船体の表面が滑らかでない場合は、ディスクサンダーで研磨します。トランスデューサーを薄いビニール袋に入れます。バッグを部分的に水で満たし、ケーブルタイでしっかりと閉じます。船体の表面を濡らし、バッグを通してトランスデューサーのアクティブ面を押し付けます（図5-B）。





C.任意の場所 - 船体の表面が滑らかでない場合は、ディスクサンダーで研磨します。トランスデューサのアクティブ面に水性潤滑剤 (K-Y®ゼリーなど) を塗布します。ねじり動作で、顔を船体にしっかりと押し付けます (図5-C)。テスト後、トランスデューサの表面から潤滑剤の痕跡をすべて拭き取ります。

エコーソナーのパフォーマンスを観察し、ベースラインと比較します。ベースラインに類似した安定した深さ測定値を探します。下のトレースの厚さと強度を比較します。

パフォーマンスがベースラインに近い場合、これは適切な取り付け場所です。船体を透過するエネルギーの一部が失われることを忘れないでください。テストの読み取り値がベースラインと著しく異なる場合、トランスデューサを設置する別の場所を見つける必要があります。

注：読み取り値がない場合や不安定な場合、トランスデューサは音響エネルギーを吸収しているコアリングの上に配置される場合があります。別の場所を選択してください。他に場所がない場合は、ボートの製造元に確認して、コアリングが存在することを確認してください。

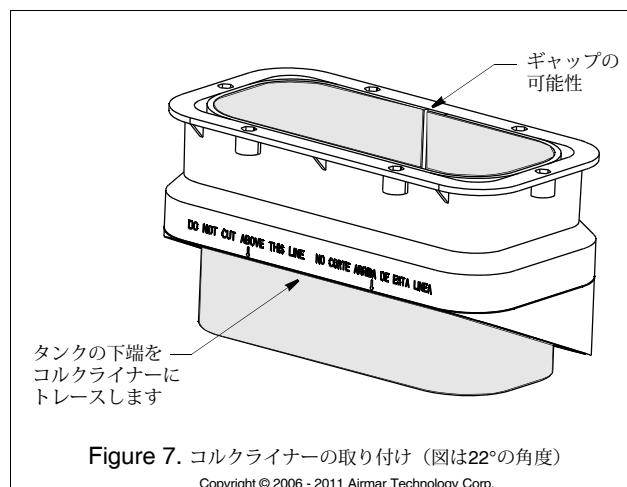
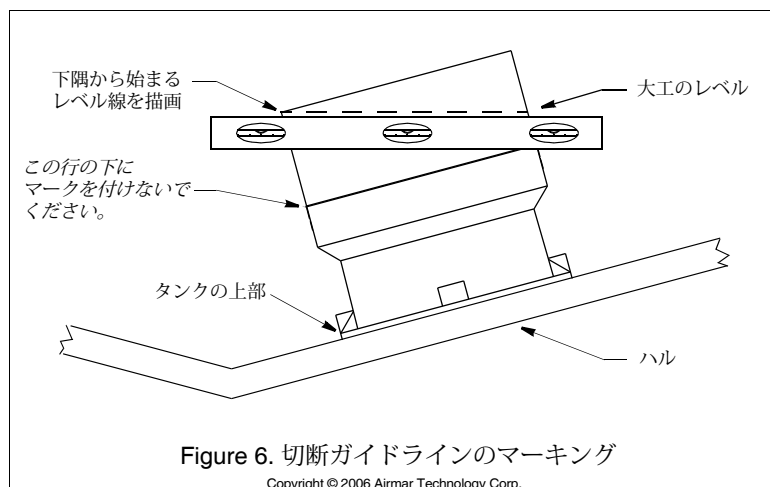
設置

マーキングと切断

注意：最適なパフォーマンスを得るには、ビームが真下を向くようにトランスデューサを取り付ける必要があります。これは、船体の死角に合わせてタンクを切断することで実現されます。

注意：ラベルの付いたスペースでタンクに印を付けたり、切ったりしないでください

「この線の上を切らないでください。」



タンクの接着

注意：タンクは液密でなければなりません。 強固な結合を確保するために、タンクの下および周囲の船体表面は滑らかで、塗料やその他の仕上げがなく、清潔で乾燥している必要があります。

1. 強固な結合を確保するために、塗料またはその他の船体仕上げをすべて除去します。表面が粗い場合は、ディスクサンダーを使用して、タンクよりわずかに大きい領域を滑らかにします。アルコールなどの弱い溶剤を使用して、船体表面のほこり、グリース、または油を取り除きます。影響を受けた領域を乾燥させます。
2. 80グリットのサンドペーパーを使用して、タンクの外側と内側を下端から50mm (2") 上まで研磨します。アルコールなどの弱い溶剤でほこりを取り除きます。影響を受けた部分を乾燥させます。
3. 承認済みのボンディング材料を使用します (1ページの「ツールと材料」を参照)。標準的なグラスファイバー技術を使用して、グラスファイバー樹脂でタンクを船体にガラス張りします。または、メーカーの指示に従って、海洋パテ/シーラントの玉をたっぷりとタンクの下端に塗ります (図8)。タンクを所定の位置にしっかりと押し込みます。タンクの内側に2つ目のビーズを塗ります。そして、タンクの外側に3つ目のビーズを塗ります。
4. 接合材を硬化させます。シールは液密でなければなりません。

トランスデューサーの取り付け

注意：ガスケットにシーラントまたは接着剤を使用しないでください。変換器を取り外すと、タンクが破損する場合があります。
注意：タンクが割れないように、ボルトを締めすぎないでください。

1. 接着剤が硬化したら、コルクライナーをタンクに挿入します (図8)。最も高い辺の中央に沿って端を突き合わせます。ギャップがあるかもしれませんが、これはパフォーマンスには影響しません。
2. 製造業者の使用指示に従って、露出した船体を覆うまでプロピレングリコールをタンクに注ぎます。
3. トランスデューサーを取り付ける前に、場所のテストで使用した潤滑剤を拭き取ります。
4. トランスデューサーのハンドルをつかみ、タンクに入れます。トランスデューサーの前後はありません。どちらの方法にも合います。
5. トランスデューサーをタンクに取り付けます。付属の残りの6個の9/16"六角ボルトと6個のロックワッシャーを使用します。85インチポンドを超えない力でトルクレンチを使用して締めます。締めすぎないでください。
6. タンク内のプロピレングリコールを補充します。ただし、温度変化に伴う膨張に対応できるように、小さな空間を確保してください。漏斗を使用して、タンクがいっぱいになるまで、充填/通気穴の1つから充填液を注ぎます。2番目の穴は通気口として機能します。付属の通気プラグで両方の穴を塞ぎます。

ケーブル配線と接続

注意：トランスデューサーにコネクタが付属している場合は、ケーブルの配線を容易にするためにコネクタを取り外さないでください。ケーブルを切断して接続する必要がある場合は、Airmarの防滴ジャンクションボックスNo. 33-035を使用し、付属の指示に従ってください。防水接続ボックスを使用する場合を除き、防水コネクタを取り外すかケーブルを切断すると、トランスデューサーの保証が無効になります。

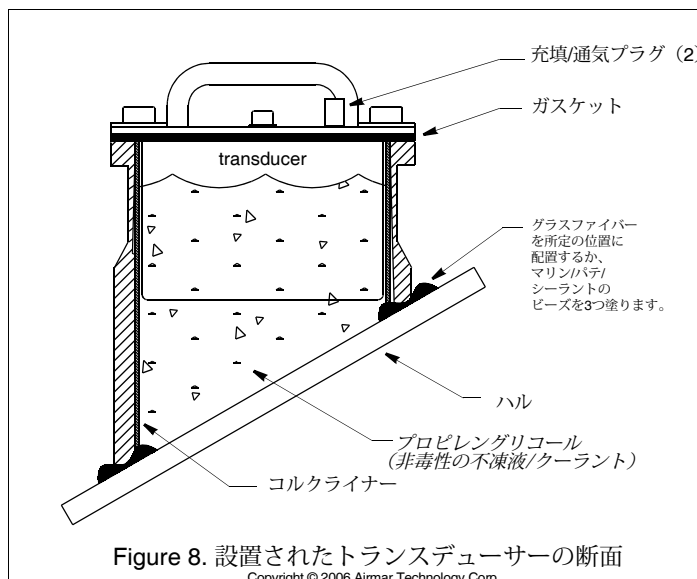


Figure 8. 設置されたトランスデューサーの断面

Copyright © 2006 Airmar Technology Corp.

1. ケーブルをエコーソダに配線し、ケーブルジャケットをバルクヘッドやボートの他の部分に通すときにケーブルジャケットを破らないように注意してください。グロメットを使用して擦れを防ぎます。電氣的干渉を減らすために、変換器ケーブルを他の電気配線およびエンジンから分離してください。損傷を防ぐために、余分なケーブルをすべて巻き取り、ケーブルタイで固定します。
2. 超音波探触子の取扱説明書を参照して、トランスデューサーを機器に接続します。

操作

タンク内の充填液の内部温度についてトランスデューサIDラインを監視します。充填液が60°C (140°F) を超える温度に達すると、トランスデューサーが故障する場合があります。

交換用トランスデューサーと部品

交換用のAirmarトランスデューサーの注文に必要な情報は、ケーブルタグに印刷されています。このタグは削除しないでください。注文時に、部品番号、日付、および周波数をkHzで指定します。参照しやすいように、この情報を1ページ目の上部に記録してください。

紛失、破損、または摩耗した部品はすぐに交換する必要があります。機器メーカーまたは海洋ディーラーから部品を入手してください。

Gemeco

USA

Tel: 803-693-0777

email: sales@gemeco.com

Airmar EMEA

Europe, Middle East, Africa

Tel: +33.(0)2.23.52.06.48

email: sales@airmar-emea.com